



# COLÉGIO SÃO VICENTE DE PAULO

3°	EM	$  \begin{array}{c}  + \sqrt{\times 7} \\  \pi 8 \\  \div - 6  \end{array}  $
MATEMÁTICA		
LISTA 01		

Aluno (a): \_\_\_\_\_ nº: \_\_\_\_\_

Professor(a): \_\_\_\_\_ Fabio Henrique \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1. (Uerj) Um fisioterapeuta elaborou o seguinte plano de treinos diários para o condicionamento de um maratonista que se recupera de uma contusão:

- primeiro dia – corrida de 6 km;
  - dias subsequentes – acréscimo de 2 km à corrida de cada dia imediatamente anterior.
- O último dia de treino será aquele em que o atleta correr 42 km.

O total percorrido pelo atleta nesse treinamento, do primeiro ao último dia, em km, corresponde a:

- a) 414                  b) 438                  c) 456                  d) 484

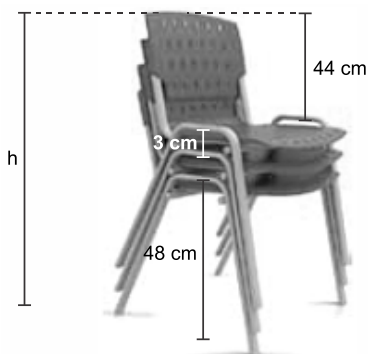
2. (Uerj) Considere a matriz  $A_{n \times 9}$  de nove colunas com números inteiros consecutivos, escrita a seguir.

$$A_{n \times 9} = \begin{bmatrix}
 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\
 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 \\
 19 & 20 & 21 & 22 & 23 & 24 & 25 & 26 & 27 \\
 28 & 29 & 30 & 31 & 32 & 33 & 34 & 35 & 36 \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots
 \end{bmatrix}$$

Se o número 18.109 é um elemento da última linha, linha de ordem  $n$ , o número de linhas dessa matriz é:

- a) 2.011                  b) 2.012                  c) 2.013                  d) 2.014

3. (Unesp) A figura indica o empilhamento de três cadeiras idênticas e perfeitamente encaixadas umas nas outras, sendo  $h$  a altura da pilha em relação ao chão.



(www.habto.com. Adaptado.)

A altura, em relação ao chão, de uma pilha de  $n$  cadeiras perfeitamente encaixadas umas nas outras, será igual a 1,4 m se  $n$  for igual a

- a) 14                  b) 17                  c) 13                  d) 15                  e) 18

4. (Enem 2ª aplicação) Com o objetivo de trabalhar a concentração e a sincronia de movimentos dos alunos de uma de suas turmas, um professor de educação física dividiu essa turma em três grupos (A, B e C) e estipulou a seguinte atividade: os alunos do grupo A deveriam bater palmas a cada 2 s os alunos do grupo B deveriam bater palmas a cada 3 s e os alunos do grupo C deveriam bater palmas a cada 4 s.

O professor zerou o cronômetro e os três grupos começaram a bater palmas quando ele registrou 1 s. Os movimentos prosseguiram até o cronômetro registrar 60 s.

Um estagiário anotou no papel a sequência formada pelos instantes em que os três grupos bateram palmas simultaneamente.

Qual é o termo geral da sequência anotada?

- a)  $12n$  com  $n$  um número natural, tal que  $1 \leq n \leq 5$ .
- b)  $24n$  com  $n$  um número natural, tal que  $1 \leq n \leq 2$ .
- c)  $12(n - 1)$  com  $n$  um número natural, tal que  $1 \leq n \leq 6$ .
- d)  $12(n - 1) + 1$  com  $n$  um número natural, tal que  $1 \leq n \leq 5$ .
- e)  $24(n - 1) + 1$  com  $n$  um número natural, tal que  $1 \leq n \leq 3$ .

5. (Uece) Atente à seguinte disposição de números inteiros positivos:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	.	.	.	.
.	.	.	.	.

Ao dispormos os números inteiros positivos nessa forma, chamaremos de linha os números dispostos na horizontal. Por exemplo, a terceira linha é formada pelos números 11, 12, 13, 14 e 15. Nessa condição, a soma dos números que estão na linha que contém o número 374 é

- a) 1.840.
- b) 1.865.
- c) 1.885.
- d) 1.890.

6. (Enem) Sob a orientação de um mestre de obras, João e Pedro trabalharam na reforma de um edifício. João efetuou reparos na parte hidráulica nos andares 1, 3, 5, 7 e assim sucessivamente, de dois em dois andares. Pedro trabalhou na parte elétrica nos andares 1, 4, 7, 10 e assim sucessivamente, de três em três andares. Coincidentemente, terminaram seus trabalhos no último andar. Na conclusão da reforma, o mestre de obras informou, em seu relatório, o número de andares do edifício. Sabe-se que, ao longo da execução da obra, em exatamente 20 andares, foram realizados reparos nas partes hidráulica e elétrica por João e Pedro.

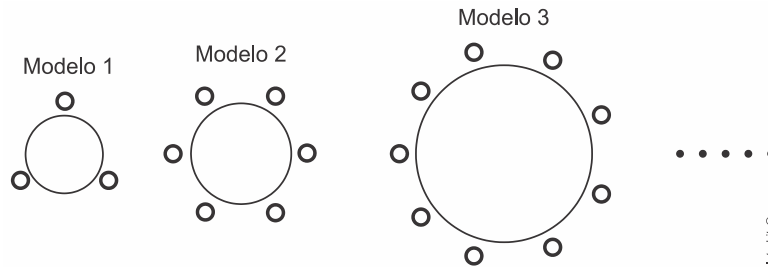
Qual é o número de andares desse edifício?

- a) 40
- b) 60
- c) 100
- d) 115
- e) 120

7. (Imed) Em uma determinada Universidade, o cronograma de matrícula aos estudantes calouros é organizado de acordo com a classificação no curso da graduação. No primeiro dia, são matriculados oito estudantes calouros, no segundo dia, 11, no terceiro, 14 e assim sucessivamente, formando uma progressão aritmética. Nessa situação, ao final do sétimo dia, o número total de novos estudantes matriculados até o momento é igual a:

- a) 119
- b) 164
- c) 225
- d) 239
- e) 343

8. (G1 - ifpe) Na fabricação de mesas de reunião, uma fábrica trabalha com vários modelos e tamanhos. As mesas redondas são todas acompanhadas com uma certa quantidade de poltronas a depender do tamanho da mesa, conforme a figura abaixo:



O primeiro modelo acompanha 3 poltronas, o segundo modelo acompanha 6 poltronas, o terceiro, 9 poltronas e assim sucessivamente, isto é, sempre um modelo de mesa acompanha 3 poltronas a mais em relação ao modelo anterior. Um cliente adquiriu uma unidade de cada um dos 10 primeiros modelos de mesa circular.

Como todo patrimônio da sua empresa é identificado a partir de uma etiqueta adesiva, quantos adesivos devem ser confeccionados para que cada uma das mesas e poltronas adquiridas seja devidamente etiquetada?

- a) 165                      b) 175                      c) 30                      d) 40                      e) 10

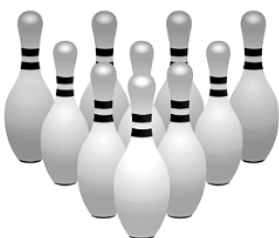
9. (Uema) As equipes A e B de uma gincana escolar devem recolher livros na vizinhança para montar uma biblioteca comunitária. O juiz da competição começou a fazer anotações das quantidades de livros trazidos a cada rodada pelas duas equipes e verificou um padrão de crescimento, conforme a tabela 1. A cada rodada, o juiz também avalia o total de livros colocados nas estantes de cada equipe, como mostrado na tabela 2, a seguir.

		Tabela 1		Tabela 2	
		ARRECADAÇÃO		TOTAL NA ESTANTE	
Rodada		Equipe A	Equipe B	Equipe A	Equipe B
1		06	16	06	16
2		10	18	16	34
3		14	20	30	54
4					

O número de rodadas necessárias para que as duas equipes disponham da mesma quantidade total de livros nas estantes é

- a) 5                      b) 6                      c) 9                      d) 10                      e) 11

10. (Puccamp) Um jogo de boliche é jogado com 10 pinos dispostos em quatro linhas, como mostra a figura abaixo.



Se fosse inventado um outro jogo, semelhante ao boliche, no qual houvesse um número maior de pinos, dispostos da mesma forma, e ao todo com 50 linhas, o número de pinos necessários seria igual a

- a) 1.125                      b) 2.525                      c) 2.550                      d) 1.625                      e) 1.275

**Gabarito:** 1[C]    2[C]    3[B]    4[D]    5[B]    6[D]    7[A]    8[B]    9[E]    10[E]